

МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА АРХІТЕКТУРА

УДК 72.01

**ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ
СУЧАСНИХ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ**

В. В. Смоляк, Д. В. Шевчук

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

В. В. Смоляк, Д. В. Шевчук

FOREIGN EXPERIENCE DESIGN MODERN SPORTS COMPLEX

V. Smolyakov, D. Shevchuk

У статті виконано дослідження існуючої світової практики проектування тренувальних спортивних комплексів, об'єктивно обґрунтована доцільність використання комплексу разом з територіями, які до нього прилягають. Розглянуто питання розбудови сучасних спортивних комплексів. Проаналізовано перспективні тенденції розвитку архітектури спортивних споруд, однією з яких є багатофункціональне призначення останніх.

Здійснено порівняльний аналіз методик, технік та технологій, а також будівельних матеріалів, що використовуються в процесі спорудження спортивно-тренувальних будівель у Європі з аналогічними вирішеннями в Україні.

Ключові слова: тренувальні спортивні комплекси, соціальна сфера, досвід проектування спорткомплексів, використання прилеглих територій.

В статье выполнено исследование существующей мировой практики проектирования тренировочных спортивных комплексов, объективно обоснована целесообразность использования комплекса вместе с территориями которые к нему прилегают. Рассмотрены вопросы развития современных спортивных комплексов. Проанализированы перспективные тенденции развития архитектуры спортивных сооружений, одним из которых является многофункциональное назначение последних.

Осуществлен сравнительный анализ методик, техник и технологий, а также строительных материалов, используемых в процессе сооружения спортивно-тренировочных зданий в Европе с аналогичными решениями в Украине.

Ключевые слова: тренировочные спортивные комплексы, социальная сфера, опыт проектирования спорткомплексов, использование прилегающих территорий.

In this paper we have investigated the existing world practice of designing the training of sports complexes, objectively proved the usefulness of the complex together with the territories that are adjacent to it. The problems of the development of modern sports facilities were considered. Long-term trends in architecture sports facilities also were analyzed, one of which is a multi-functional purpose of the latter.

A comparative analysis of methods, techniques and technologies as well as building materials used in the construction of buildings for sport and training in Europe with similar resolution in Ukraine.

Keywords: training, sport complexes, social, experience in designing shopping centers, the use of the surrounding area.

Актуальність проблеми. В наш час тенденції глобалізації, інтернаціоналізації і збереження національної ідентичності, а також питання пошуку гармонійного балансу між соціальними потребами й комерцією – є надзвичайно актуальними в сучасному містобудуванні. Особливо виразно вони проявляються у сфері будівництва сучасних спортивних споруд, розбудова яких, за всесвітньою тенденцією, стає справжнім викликом для інженерів-проектувальників, своєрідним іспитом на професіоналізм і відповідність найсучаснішим вимогам будівництва.

Мета статті – дослідження зарубіжного досвіду проектування сучасних спортивних комплексів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день цією проблемою займаються ряд науковців у тісній взаємодії із проєктантами. Зокрема, Серебряний С. Г. розглядає функціонально-просторову організацію спортивних комплексів з понять термінології за розміром та місткістю, спеціалізацією, об'ємно-планувальним та композиційним рішенням, функціональним зонуванням. Калинкін Л. А. та Кузьмевич Е. В. формують концепцію матеріально-технічної бази фізичної культури і мережі рекреацій для фізкультурно-оздоровчої діяльності населення із врахуванням екологічної ситуації, що склалася.

У спеціалізованій літературі подано класифікацію спортивних споруд за обладнанням із врахуванням ергономічних та антропометричних даних. Огляд літературних джерел засвідчив, що наукового дослідження, яке б розкривало принципи проєктування даних споруд та систематизувало зарубіжний досвід просторового формування простору спортивного комплексу, на даний час немає.

Виклад основного матеріалу

За висновками фахівців, серед сучасних тенденцій у галузі проєктування та будівництва спортивно-тренувальних комплексів домінують ідеї: розвиток багатофункціональності, практичності, комерційної спрямованості споруди; єдність високих технологій та збереження навколишнього середовища, ландшафту; дотримання екологічних вимог. На сьогодні найкращими об'єктами у цій галузі визнаються такі, що поєднують сучасні дизайнерські, архітектурно-планувальні й екологічні принципи архітектурної практики та досить часто через недостатньо продумане використання новітніх технологій нерідко втрачаються такі важливі реалії, як затишок, зручність, емоційно-психологічний комфорт.

Загальновизнано також, що одним із завдань архітектури завжди була відповідність потребам суспільства в отриманні позитивних емоцій — архітектурні споруди мають підносити настрій, сприяти доброму самопочуттю, здоровому способу життя. Втілення ж прогресивних ідей потребує від молодих українських архітекторів надзвичайно потужної креативної енергії [2-3].

На сьогодні однією з ключових проблем є невідповідність між високою економічною активністю населення та інфраструктурно-просторовим забезпеченням підприємницької діяльності. Об'єктів соціальної сфери нині явно недостатньо, особливо, наприклад, на вінницькому Лівобережжі. Ключовою проблемою є недостатня кількість об'єктів соціальної сфери, у тому числі об'єктів фізкультури і спорту. Загалом нині досить відчутними стали диспропорції в розвитку окремих територій, зокрема нестача об'єктів культури, дозвілля та спорту не тільки у районах Лівобережжя, а й у віддалених мікрорайонах Правобережжя та інших частинах міста.

Мережа фізкультурно-оздоровчих і спортивних споруд має досить складну структуру. Вона представлена спорудами, які істотно відрізняються одна від одної [1].

Опираючись на дані ОАО “Укрстальконструкція” про зростання попиту на спортивні споруди в Україні, невпинне прискорення динаміки розвитку ринку даної галузі (ще недавно активно будувалися фітнес-центри, аквазони, а нині більше уваги приділяється спорудженню критих спортивних споруд ігрового плану – майданчикам для фігурного катання та хокею, спортивним залам; на заході України зростає популярність гірськолижних курортів), сьогодні в нашій країні практично спостерігається дефіцит спортивних споруд, особливо багатофункціональних спортивно-тренувальних комплексів сучасного типу. Великі надії наші спеціалісти покладали на розвиток вітчизняного ринку спортивних споруд у зв'язку з проведеним “Євро-2012”. Слід звернути увагу на розбудову сучасних спортивних споруд за межами України – з метою використання досвіду близького та далекого зарубіжжя у вітчизняних умовах будівництва.

Скажімо, у Лондоні (Великобританія) нещодавно завершено будівництво такого олімпійського об'єкта, як багатофункціональний комплекс для плавання, що може прийняти понад 17 тисяч любителів водного спорту (рис. 1). У двох крилах комплексу, що викликають у глядача асоціації з метеликом, встановлені додаткові ряди сидінь. Ці “крила” були розраховані приймати глядачів лише упродовж Олімпіади, після проведення якої їх демонтували і місткість комплексу скоротилась до 2,5 тисяч місць для вболівальників. Споруда містить два басейни по п'ятдесят

метрів кожний та один двадцятип'яти метровий басейн для стрибків у воду [4].

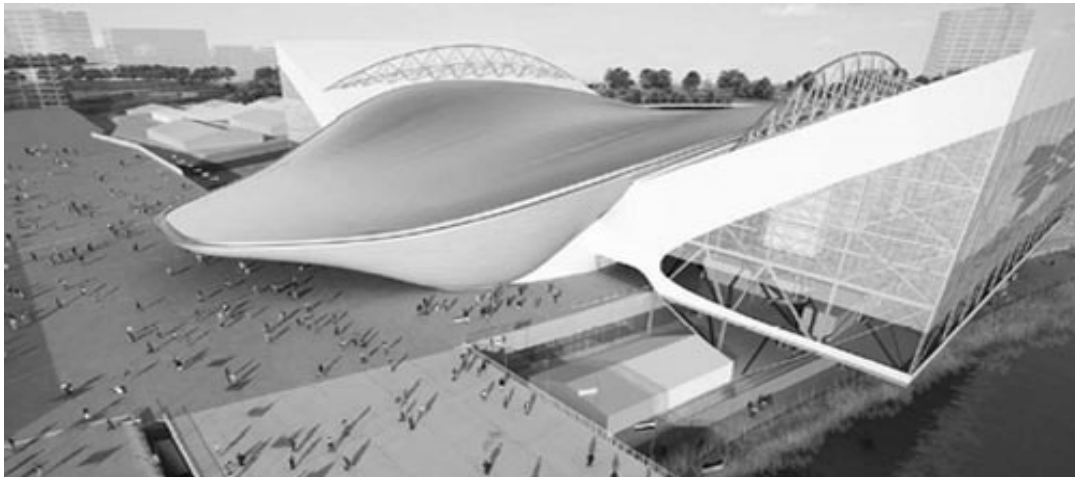


Рис. 1. Комплекс для плавання. Лондон, Великобританія.
Автор проекту архітектор Заха Хадід

Також активно розробляється єдина ландшафтна стилістика, уніфіковані стандарти освітлення, енерго- та водопостачання. Концепцію єдиного дизайну для основних спортивних споруд, які будуються в Імеретинській долині м. Сочі (Росія) напередодні проведення зимових Олімпійських ігор 2014 року, розроблено архітекторами таких проектних компаній, як “Архитектурная мастерская А. Асадова”, “Проект-КС” та “Проектна фірма “Градо”. Не змінюючи структуру Генплану та конструктивних вирішень олімпійських споруд, було об’єднано останні спільною архітектурно-художньою “зверх-ідеєю” – створенням малюнку “снігового вихору”, який осяде на всіх спорудах у вигляді “снігової паморозі”. Для цього несучі конструкції облицьовано декоративними перфорованими панелями з алюмінію чи композиту типу Alpolic. В нічні години “снігова паморозь” на фасадах будівель при світлодіодному підсвічуванні перетворюватиметься на різнокольорову “квіткову поляну” з можливістю об’єднання всіх стадіонів у єдине світлове шоу. Таке вирішення дозволяє максимально використовувати технічні та технологічні ідеї, були застосовані при будівництві авторами кожної зі споруд і перетворити останні в єдиний ансамбль.

Співробітниками “Архитектурной мастерской А. Асадова” заплановано і споруджено на ділянці загальною площею 24,9 га найсучасніший багатофункціональний спортивно-оздоровчий тренувальний комплекс “Новолятигорское озеро” (м. П’ятигорськ, Росія), загальна площа об’єктів якого сягає 73460 м². Ділянка знаходиться поблизу Новолятигорського озера (рис. 2). Головна площа комплексу сформована двома пішохідними галереями з оформленням у вигляді ажурних металевих конструкцій. Під галереями розташовано торговельні павільйони. При пересуванні вздовж головної композиційної осі площі відкривається вид на головний об’єкт комплексу — культурно-відпочинковий сімейний центр, що оточений штучним водоймищем (мініатюрним озером), завдання якого – підготувати глядача до сприйняття надзвичайно красивого краєвиду з Новолятигорським озером.

Споруда – овальна в плані. Її оточують два пологі пандуси, якими відвідувачі можуть піднятися на рівень набережної озера. Дах споруди, що ніби простягнувся й завис над озером, є зоною відпочинку для відвідувачів з дітьми.

Комплекс має пішохідні галереї. Так, північна галерея веде відвідувачів до іншого ключового об’єкта комплексу – Аквапарку, на одній осі з яким знаходяться також ресторан та нічний клуб. На захід від комплексу Аквапарку та ресторанів запроектовано міський готель на 100 номерів. На північ від Аквапарку – будівля багатофункціонального спортивного комплексу, що має криту дворівневу стоянку для авто. Північна частина комплексу відведена під парк атракціонів, що починаються вздовж існуючої паркової алеї. Тут глядачів вражає колесо обозору, що за висотою є домінуючим у парку. У південній частині ділянки розташовано санаторний комплекс на 280 номерів, до якого входить кілька корпусів [5].



Рис. 2. Спортивно-оздоровчий тренувальний комплекс “Новоп’ятигорське озеро”.
П’ятигорськ, Росія. “Архитектурная мастерская А. Асадова”

Ще одна важлива тенденція в створенні сучасних спортивних споруд значною мірою зумовлена тим, що часто на перший план спортивних змагань виходить швидкість, яка є головною складовою Олімпійських ігор, зокрема зимових. У зв’язку з цим у місті Ванкувері (Канада), наприклад, були модернізовані існуючі та побудовані нові спортивні споруди з урахуванням найсучасніших досягнень архітектури. Типовим вирішенням проблеми розміщення великої кількості глядачів під час змагань, врахування досягнень науки і техніки й при цьому збереження інфраструктури існуючих спортивно-тренувальних споруд стала побудова так званих тимчасових стадіонів, два з яких і було споруджено у Ванкувері до зимових Олімпійських ігор [4].

Значні перетворення у галузі архітектури спортивних споруд відбуваються у Південноафриканській республіці. Так, у м. Дурбан спеціально для проведення Чемпіонату світу з футболу 2010 року було побудовано багатофункціональний стадіон “Мозес Мабіда”, розрахований на 70000–85000 глядачів. Нині цей стадіон виконує роль визначного місця, своєрідної візитівки Дурбана (Рис. 3). Переможцями міжнародного конкурсу стала група “Ibhola Lethu Consortium”, яка складається з німецької майстерні “GMP Architekten”, інженерного бюро “sbp Schlaich, Bergermann und Partner” та з 32 південноафриканських архітектурних фірм. До речі, інтернаціональний склад архітектурних фірм, груп, бюро, що беруть участь у конкурсах на зведення спортивних споруд є однією з особливостей нашого часу. Завдяки цьому стало можливим ефективніше враховувати особливості багатьох національних культур в процесі проектної діяльності [4].



Рис. 3. М. Дурбан, Південно-африканська республіка.
Проектна група «Ibhola Lethu Consortium»

Архітектура туристичних спортивних споруд розвивається з урахуванням екологічної ситуації, необхідності збереження навколишнього середовища, належного забезпечення умов успішної життєдіяльності людини. У світі будівництва спортивних об'єктів сталася важлива подія: в Швейцарії у минулі роки споруджено цілком самодостатній з погляду обслуговування стадіон, який має власну електростанцію потужністю 1,3 МВт, котра працює на сонячних батареях і повністю задовольняє потреби стадіону. Досвід побудови таких споруд повторено у Тайвані, де створено стадіон з 8844 сонячними панелями, інтегрованими у дах, які виробляють достатньо енергії для роботи 3300 ламп освітлення та двох велетенських телевізійних екранів. Автор проекту – японський архітектор Тойо Іто.

Орієнтація на можливість максимального використання зовнішнього освітлення є надзвичайно важливою тенденцією в сучасній європейській архітектурі. Таку можливість повною мірою враховано при спорудженні відкритого інноваційного аквацентру Landmark Aquatic Centre (м. Ріжека, Словаччина): саме цю ідею було покладено в основу проектування фасаду будівлі. За формою центр нагадує морські хвилі, його відкриті зони вдало інтегровано в загальну структуру. Цікавою особливістю будівлі є легкий, пересувний дах, створений з врахуванням можливих певних змін у його конструкції. Досягнуто гармонії споруди з навколишнім ландшафтом.

Одним з актуальних напрямків розвитку архітектури спортивних споруд ХХІ століття стало проектування будівель, які викликають позитивні емоції у тих, хто їх розглядає. Саме думками про важливість піднесення настрою відвідувачів зумовлено вибір архітекторами, дизайнерами та інженерами бюро KOZ Architectes яскравих кольорів для проектування й спорудження центру спорту та дозвілля в м. Сен-Клу (Франція). Сміливе кольорове вирішення, простота, вдалий вибір форми споруди зумовили появу незвичайного архітектурного об'єкта, що сприймається як справжнє диво тими, хто зустрічається з ним у типовій французькій провінції. Споруджена для занять спортом та для відпочинку населення будівля вирізняється яскравим колірним вирішенням й неначе протистоїть “сірому”, безбарвному оточенню житлових кварталів.



Рис. 4. Молодіжний центр для спорту, тренування і відпочинку в Сен-Клу (Франція)

Архітекторами і дизайнерами використано палітру кольорів від червоного до зеленого, жовтогарячого, помаранчевого та ін. У внутрішньому просторі різнокольорові горизонтальні смуги виконують роль своєрідних навігаторів – вказують маршрути відвідувачам. Загалом комплекс складається немовби зі спеціалізованих складових – спортивної зали, центру дозвілля, відкритого майданчика. Для того щоб знизити рівень енерговитрат: передбачено максимальне використання природнього освітлення, всередині вода нагрівається за допомогою сонця, кольорове скло у вікнах допомагає захистити внутрішні приміщення від перегріву тощо [4].

Вкінці варто згадати ще такі домінуючі тенденції побудови сучасних спортивних споруд, як використання сучасних матеріалів, до яких, зокрема, належать полікарбонатні панелі, що, в сукупності з деревом та сталлю, дають можливість створити “прозору” будівлю (наприклад, туристичний спортивно-розважальний комплекс “Crystal”, м. Копенгаген, Данія), яка вдень повністю працює на природньому освітленні, а вночі світиться прозорим, кришталевим світлом;

врахування принципу історизму, інтегративності та єдності культур, діалогу сучасного часу та простору з досвідом попередніх поколінь (проект Олімпійського дому та парку “Olympic House and Park”, Нікозія, Кіпр); символічність і водночас виразність образно-художнього вирішення споруди (арена для Спартакіади народів КНР від фірми Emergent, м. Шеньян, Китай, форма даху якої нагадує природне утворення кришталю); втілення особливостей гендерного підходу до спорудження спортивних комплексів, стадіонів та ін. (Гендерний комплекс для спортивної активності об’ємом 100000 квадратних метрів, м. Мальме, Швеція, результат спільної проектної діяльності компаній BIG, AKT, Tugèns, Transsolar, які виграли міжнародний конкурс концепцій World Village of Women Sports); мінімалізм архітектурних форм у поєднанні з гнучкістю, пластичністю дизайнерських вирішень (спортивний комплекс для консорціуму Hyundai — Samsung, м. Хвасеонг, Корея); гармонійна єдність функціональності та естетичності форми спортивно-тренувальної споруди, важливість гедоністичної функції у процесі сприйняття результатів структурної, контекстуальної, інфраструктурної та стилістичної інтеграції окремих елементів спортивної споруди в єдине ціле, отримання задоволення та естетичної насолоди від відвідування спортивного комплексу, центру (стадіон UNStudio, м. Далянь, Китай) та інші течії, тенденції й авторські вирішення, що свідчать про значну популярність, актуальність та необхідність побудови спортивних споруд в усьому світі на засадах єдності культуровідповідності, екологічності та технологічності.

Висновки

- Перспективним шляхом вивчення теми, розглянутої у даній статті, є подальше дослідження найсучасніших проектів спортивних споруд з метою врахування світового досвіду у розбудові спортивних комплексів, стадіонів, центрів на території України.
- Корисним є здійснення порівняльного аналізу методик, технік та технологій, а також будівельних матеріалів, що використовуються в процесі спорудження спортивно-тренувальних будівель у Європі з аналогічними вирішеннями в Україні.

Використана література

1. “Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений” МГСН 4.08-97. – М.: 1997. – 82 с.
2. Архитектура и престиж. Всеукраинский независимый журнал по архитектуре и дизайну. – 2002. – № 3 (23). – С. 26–28, 52–53.
3. Цайдлер Е. Многофункциональная архитектура / Пер. с англ. А. Бочаровой; под ред. И. Федосеевой. – М.: Стройиздат, 1988. – 150 с.
4. Спортивные сооружения [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.arhinovosti.ru/category/zdaniya-po-kategoriyam/sportivnye-sooruzheniya>.
5. “Новолятигорське озеро”, Лятигорськ [Електронний ресурс] / Сергій Ковалев. Режим доступу: <http://www.archiday.info/index.php>.

Смоляк Володимир Вікторович – к.т.н., доцент кафедри містобудування та архітектури Вінницького національного технічного університету.

Шевчук Дар’я Володимирівна – студентка Вінницького національного технічного університету.

Смоляк Владимир Викторович – к.т.н., доцент кафедры градостроительства и архитектуры Винницкого национального технического университета.

Шевчук Дарья Владимировна – студентка Винницкого национального технического университета.

Smolyak Vladimir – Ph.D., docent the department of urban planning and architecture Vinnytsia National Technical University.

Shevchuk Daria – student Vinnytsia National Technical University.